II
ಸ್ಪೂಪರ್ ಜನಮನ
ಸೋಮವಾರ
ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 8
2014

ಕಣಕ

ಶಾಲೆ, ಕಾಲೇಜಿನಾಚೆಯ ಮೇಷ್ಟರು!

ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನಿಂದಲೇ ಕತೆ, ಪುಸ್ತಕ, ಪತ್ರಿಕೆ ಅಂತೆಲ್ಲ ಏನೇನೋ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತ ಬಂದಿದ್ದರೂ ನಾನು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಬರೆಯಲು ಶುರು ಮಾಡಿದ್ದು ಮಾತ್ರ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವ್ಯಾಸಂಗದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ. ಪಿಯುಸಿ ಮುಗಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮಯದ ರಜೆ ಇದ್ದದ್ದು ಬಹುಶಃ ಈ ಹವ್ಯಾಸದತ್ತ ನನ್ನನ್ನು ಸೆಳೆದಿರಬೇಕು ಅನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಬರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗಲು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ಪುಸ್ತಕಗಳೂ ಇದ್ದವು! ಇನ್ನು ಈ ಹವ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪ್ರೇರಣೆ ಎಂದರೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಹೆಸರನ್ನು ಕಾಣುವಾಗಿನ ಖುಷಿ, ಹಾಗೂ ಪ್ರಕಟಿತ ಲೇಖನಗಳಿಗೆ (ಕೆಲವು) ಪತ್ರಿಕೆಗಳು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದ ಸಂಭಾವನೆ.



ಹೀಗೇ ಏನೇನೋ ಬರೆದುಕೊಂಡು ಒಂದಷ್ಟು ಸಮಯ ಕಳೆದಿದ್ದಾಗ ಒಂದು ದಿನ (10 ಜುಲೈ, 2003) ನನ್ನ ಇಮೇಲಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಪರೂಪದ ಪತ್ರ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿತು.

"ಪ್ರಿಯ ಶ್ರೀನಿಧಿ, ವಿವಿಧ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿನ್ನ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಓದುತ್ತಿರುತ್ತೇನೆ. ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕುರಿತ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ನೀನು ನಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆಗೂ ಯಾಕೆ ಬರೆಯಬಾರದು?' ಎನ್ನುವುದು ಆ ಪತ್ರದಲ್ಲಿನ ಸಂದೇಶ. ಯಾವ ರೀತಿಯ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು ಎನ್ನುವ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯೂ ಅದೇ ಪತ್ರದಲ್ಲಿತ್ತು.

ಆ ಪತ್ರ ಬರೆದವರು ಶ್ರೀ ನಾಗೇಶ ಹೆಗಡೆ. ಆಗಷ್ಟೆ ಬರೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದವನಿಗೆ ಇಂತಹದೊಂದು ಪತ್ರ ಕಳುಹಿಸಿ ಅವರು ನೀಡಿದ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವಿದೆಯಲ್ಲ, ಅಂತಹ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಕೊಡುವವರು ಎಲ್ಲೋ ಬೆರಳೆಣಿಕೆಯಷ್ಟು ಜನ ಇರಬಹುದಷ್ಟೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗಿನ ಒಂದು ದಶಕಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲೂ ಅಷ್ಟೆ – ಶ್ರೀ ಹೆಗಡೆಯವರು ನೀಡಿರುವ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಅಷ್ಟಿಷ್ಟಲ್ಲ. ಪ್ರಕಟಣೆಗೆಂದು ಲೇಖನವೊಂದನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿದಾಗ ಅದನ್ನು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಬದಲಿಸಿ, ಹೊಸ ರೂಪ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಹಿಡಿದು, ಲೇಖನ ಚೆನ್ನಾಗಿಲ್ಲದಾಗ 'scrap and rewrite' (ಬಿಸಾಡಿ ಹೊಸದಾಗಿ ಬರೆ) ಎನ್ನುವವರೆಗೆ ಅವರು ನೀಡಿರುವ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಅಮೂಲ್ಯವಾದದ್ದು. ಇಜ್ಞಾನ ಡಾಟ್ ಕಾಮ್ ಮೂಲಕ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೂ ಅವರ ಬೆಂಬಲ ಸದಾಕಾಲ ನನ್ನೊಡನೆ ಇದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಏಕೆ, ಲೇಖನವೊಂದನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿದಾಗ ಅದನ್ನು ಓದಿ, ಉತ್ತಮ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ್ದನ್ನು ಹೇಳಿ, ನಿರೂಪಣೆಯ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಿಸುವಷ್ಟು ವ್ಯವಧಾನ–ಪ್ರೀತಿ ಅದೆಷ್ಟು ಜನರಲ್ಲಿ ಇದ್ದೀತು? ಆ ಪ್ರೀತಿ ನನಗೆ ದೊರೆತಿರುವುದು ನಿಜಕ್ಕೂ ನನ್ನ ಅದೃಷ್ಟವೆಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಈಗ ಹೇಳಿ. ಮೇಷ್ಟರು ಇರುವುದು ಶಾಲೆ, ಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಷ್ಟೆ ಎಂದವರು ಯಾರು?

— **ಟಿ.ಜಿ.ಶ್ರೀನಿಧಿ**
(ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಲೇಖಕ, ಅಂಕಣಕಾರ, ಇಜ್ಞಾನ ಡಾಟ್‌ಕಾಮ್)

ನನ್ನ ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರ ಪಾತ್ರ ಮಹತ್ವದ್ದು...!

ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರ ಸಾಧನೆಯ ಹಿಂದೆ ಕಾಣದ ಕೈಗಳ ಶ್ರಮವಿರುತ್ತದೆ. ನನ್ನ ಸಾಧನೆಯ ಹಿಂದೆ ಶಿಕ್ಷಕರ ಪಾತ್ರ ಬಹಳ ಇದೆ. ನಾನು ಕೆಮಿಸ್ಟ್ರಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣೀಭೂತರೇ ನನ್ನ ಶಿಕ್ಷಕರು. ಶಿಕ್ಷಕರ ದಿನಾಚರಣೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅವರನ್ನು ನೆನೆಯಲೇಬೇಕು.

ನಾನು ಹೈಸ್ಕೂಲ್ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ ನಾಗರಾಜರಾವ್ ಎಂಬ ಶಿಕ್ಷಕರ ಪಾಠ ಮಾಡುವ ವೈಖರಿಯನ್ನು ಕಂಡು ಬೆರಗಾದೆ. ಅವರ ಬೋಧನೆಯ ಶೈಲಿ, ಅರ್ಥಮಾಡಿಸುತ್ತಿದ್ದ ರೀತಿ, ವಿಷಯದ ಗ್ರಹಿಕೆ ಎಲ್ಲವೂ ನನ್ನನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿತು. ಅವರು ಬೋಧಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಬಯೋಲಜಿ ನನ್ನ ನೆಚ್ಚಿನ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲೊಂದಾಯಿತು. ಅಂದೇ ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಬೇಕು ಎಂದು.



ಹೈಸ್ಕೂಲ್ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮುಗಿಸಿ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದಾಗ ನನ್ನನ್ನು ಮಂತ್ರಮುಗ್ಧನನ್ನಾಗಿಸಿದ್ದು ಇಬ್ಬರು ಅಧ್ಯಾಪಕರು. ಶಾರದಾ ವಿಲಾಸ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಬಿ.ಎಸ್ಸಿ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಜನಾರ್ಧನ್ ರಾವ್ ಎಂಬುವರು ಕೆಮಿಸ್ಟ್ರಿ ಬೋಧಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರದು ಎಂತಹ ಬೋಧನೆ ಎಂದರೆ ಅರೆಗಳಿಗೆಯೂ ಬೇರೆಡೆಗೆ ಗಮನ ಹೋಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಂತಹ ಸುಲಲಿತ ಬೋಧನೆ ಅವರದ್ದು. ಅಂದಿನಿಂದ ಅವರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಕೆಮಿಸ್ಟ್ರಿಯನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡು ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡತೊಡಗಿದೆ. ಮಾನಸ ಗಂಗೋತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಎಂಎಸ್ಸಿ ಮಾಡುವಾಗ ಮಹದೇವಪ್ಪ ಎಂಬ ಅಧ್ಯಾಪಕರಿದ್ದರು. ಅವರಿಂದಲೂ ಸಾಕಷ್ಟು ತಿಳಿದುಕೊಂಡೆ. ಈ ಮೂವರೂ ನನ್ನ ನೆಚ್ಚಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು.

ಇಂದಿನ ಶಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಗುಣವಿಲ್ಲ...!

ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಂತಹ ಮೇಧಾವಿ ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು ಕಂಡ ದೇಶ ನಮ್ಮದು. ಆದರೆ, ಇಂದು ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಇಂದಿನ ಶಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಗುಣವೇ ಇಲ್ಲ. ಕಾಟಾಚಾರಕ್ಕೋ, ಇನ್ನಾವುದೋ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿಯೋ ಪಾಠ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಎಥಿಕ್ಸ್ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಶಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಗುಣ ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಕಮಿಟ್‌ಮೆಂಟ್ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಹೊರತಂದು ದೇಶಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುವ ಮಾದರಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ನಮ್ಮ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದ ಮೇಧಾವಿಗಳಂತಹ ಪ್ರತಿಭಾನ್ವಿತರು ಮತ್ತೆ ಹುಟ್ಟಬೇಕು. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಯಗಳಾಗುವುದು ಶಿಕ್ಷಕರಿಂದ ಮಾತ್ರ. ಹಾಗಾಗಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ಏನಾದರೂ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡುವ ಮನಸ್ಸುಳ್ಳವರಾಗಿರಬೇಕು.

— **ಪ್ರೊ.ಕೆ.ಎಸ್.ರಂಗಪ್ಪ**
(ಕುಲಪತಿ, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ)

ಚುಟುಕು ಚೂರ್ಣ

ಗಾಜಿನಂತಹ ಪೇಪರ್

ತೆಳುವಾದ, ಗಾಜಿನಂತಹ ಇದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯಲ್ಲ. ಅಪ್ಪಟ ಕಾಗದ. ಕಾಗದ ಎನ್ನುವುದು ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ನಾರಿನ ಜಾಲರಿಯಷ್ಟೆ. ಈ ಪಾರದರ್ಶಕ ಪೇಪರ್‌ನಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಶೇಷವಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಹರಿಯಬಲ್ಲುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇಷ್ಟು ತೆಳ್ಳನೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ತೆಳ್ಳನೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಲೇಪಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಎಲ್ಲ ತೆಳು ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕಗಳೂ ಪಾರದರ್ಶಕತೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೆಳ್ಳಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡಿರುವ ಈ ಗಾಜಿನಂತಹ ಕಾಗದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಗಳಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆಯಂತೆ. ಇದು ಜಪಾನೀ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಉಪಾಯ.



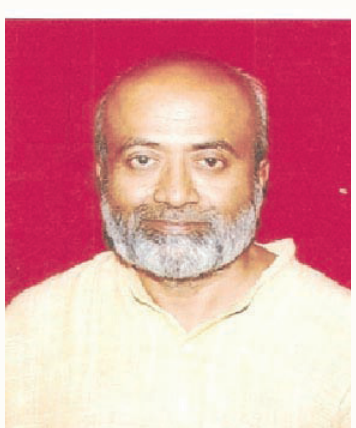
ಹೂಸು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಿಂದ ಗ್ಯಾಸು

ಹೊಟ್ಟೆ ಉಬ್ಬರವುಂಟು ಮಾಡುವ ಎಶ್ಚೆರಿಶಿಯಾ ಕೋಲಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಿಂದ ಅಡುಗೆ ಅನಿಲ ತಯಾರಿಸಿ ಹೊಟ್ಟೆ ಹೊರೆಯುವ ಭೋಜನವನ್ನೂ ತಯಾರಿಸಬಹುದಂತೆ. ಜರ್ಮನಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ನೆರವಿನಿಂದ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ತಳಿಗುಣವನ್ನು ಬದಲಿಸಿ, ಅದು ಬ್ಯುಟೇನ್ ತಯಾರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಅಡುಗೆ ಅನಿಲದ ಮತ್ತೊಂದು ಹೆಸರು ಬ್ಯುಟೇನ್. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಆಲ್ಕೊಹಾಲ್ ಅಥವಾ ಮೀಥೇನ್‌ನಂತಹ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಬ್ಯುಟೇನ್ ತಯಾರಿಸುವ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವನ್ನು ಗೋಬರ್ ಅನಿಲದಂತಹ ಸ್ಥಾವರಗಳಲ್ಲಿಟ್ಟು ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಜೈವಿಕ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಅಡುಗೆ ಅನಿಲವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಯೋಚನೆ ಇವರದ್ದು.



ಚಿಂತನೆಗೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡಿದ ಮೋಟರ್

ಅದೊಂದು ದಿನ. ನಾನು 8ನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತಿದ್ದೆ. ಹೈಸ್ಕೂಲಿನಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿ ಒಂದು ವಾರವಾಗಿತ್ತು. ಕಟ್ಟಡದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲೂ ಓಡಾಡುವುದೇ ಖುಷಿ ಕೊಡುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಅಡ್ಡಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಮಹಡಿಯ ಮೇಲಿನ ಕೊನೆಯ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಗ್ಗಿ ನೋಡಿದೆ ಏನೇನೋ ಸಾಮಾನು, ವಕ್ರವಕ್ರವಾದ ಗಾಜಿನ ಕೊಳವೆಗಳು ಮತ್ತು ಗಾಜಿನ ಜಾರುಗಳು ತುಂಬಿ ಹೋಗಿದ್ದವು. 'ಬಾರೋ ಇಲ್ಲಿ' ಎಂಬ ಗಡಸು ಧ್ವನಿ. ನಾನು ನಡುಗಿ ಹೋದೆ. ಎರಡನೇ ಬಾರಿ ಕರೆದಾಗ ಕೂಗಿದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಯಾರೆಂದು ತಿಳಿಯಿತು. ಅವರು ಅಲ್ಲಿನ ಲ್ಯಾಬೊರೇಟರಿ ಇನ್ ಚಾರ್ಜ್. ಕೆ ಆರ್ ತಮ್ಮೇಗೌಡ. ನನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತರು ಅವರನ್ನು ಕುಂಟ ಕೆಆರ್‌ಟಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ನನಗೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದ ಕೆಆರ್‌ಟಿ 'ನಾಳೆಯಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಹೊತ್ತು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬಾ' ಎಂದರು.



ಮರುದಿನ ಹೋದಾಗ ನನ್ನ ಪೂರ್ವಾಪರಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಡೈನಾಮೊ–ಮೋಟರ್ ಕಿಟ್ ಕೊಟ್ಟರು. ಇದನ್ನು ಓದಿ ಮೋಟಾರ್ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬಾ ಎಂದರು. ನಾನದನ್ನು ಕದ್ದು ತಂದದ್ದಲ್ಲವೆಂದು ಮನೆಯವರಿಗೆ ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಾಹಸ ಮಾಡಬೇಕಾಯಿತು.

ಕೊನೆಗೆ ನನ್ನ ತಂದೆ ಕೆಆರ್‌ಟಿರನ್ನು ಖುದ್ದು ಭೇಟಿಯಾದಾಗಲೇ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ನಿರಾಳದ ವಾತಾವರಣವಾಯಿತು. ನಾನು ಅದುವರೆವಿಗೂ 8"ಎತ್ತರದ ಬ್ಯಾಟರಿ ಸೆಲ್ ನೋಡಿಯೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಕಿಟ್‌ನಲ್ಲಿನ ವಿವರಗಳನ್ನು ಓದಿ ಮೋಟಾರ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಹೊಸ ಪ್ರಪಂಚವೊಂದಕ್ಕೆ ಕಾಲಿಟ್ಟೆ.

ಅಂದು ನನ್ನನ್ನು ನಂಬಿ ಕಿಟ್ ಕೈಗಿತ್ತ ಕೆಆರ್‌ಟಿರವರನ್ನು ಮೊನ್ನೆ ನೋಡಲು ಹೋದೆ. ನನ್ನ ಪ್ರಕಟಿತ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಕೈಗಿತ್ತು ಕಾಲಿಗೆರಗಿದೆ. 'ನಿನ್ನ ಅಪ್ಪ ನನಗೆ ಕೇಳಿದ ಮೊದಲ ಪ್ರಶ್ನೆ ಲೇಟೆಂಟ್ ಹೀಟ್ ಬಗ್ಗೆ 'ಎಂದು ನನ್ನ ಮಗಳಿಗೆ ಹೇಳಿ ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರು ಕೆಆರ್‌ಟಿ.

ಇದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸುವ ಅಧ್ಯಾಪಕರ ತಾಖತ್ತು. 40ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಕೇಳಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಧ್ಯಾಪಕನ ನಿಷ್ಠೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ತರುವಾಯ ಇವನು ಮುಂದೆ ಬೆಳೆಯಬೇಕು ಎಂದು ಮನೆಗೆ ಕಿಟ್ ಕೊಡುವ ಮನಸ್ಸು.

ನಮ್ಮ ಕೆಆರ್‌ಟಿ ಮೇಷ್ಟರ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹದಿಂದ ನಾನು ತೊಡಗಿಕೊಂಡ ವಿಜ್ಞಾನ/ಗಣಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಅಂದಿನಿಂದ ಇಂದಿನವರೆಗೂ ನನ್ನನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿವೆ.

— **ವಿ.ಎಸ್.ಎಸ್.ಶಾಸ್ತ್ರಿ**
ರಾಜ್ಯ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ವಿಜೇತ ಗಣಿತ ಸಂವಹನಕಾರ, ವಿಜ್ಞಾನ ಲೇಖಕ

ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಸೇರಲು ಗುರುಗಳು ಕಾರಣ

ನಾನು ಫಿಸಿಕ್ ಸೇರಲು ಮೆಚ್ಚಿನ ಗುರುಗಳಾದ ಹೆಚ್. ಅನಂತರಾವ್ ಅವರೇ ಕಾರಣ. ನೀನು ಮೆಡಿಕಲ್ ಓದ ಬೇಡ, ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ಓದು ಎಂದು ಅವರು ಹೇಳಿದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಸ್ಫೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಪಡೆದು ಓದಿದೆ.



ಅವರು ಶಿಸ್ತಿನ ಆದರ್ಶ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿದ್ದರು. ಅಂತಹ ಗುರುಗಳು ಈಗ ಎಲ್ಲಿ ಸಿಗುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಯಾದವಗಿರಿಯಲ್ಲಿ ತ.ರಾ.ಸು. ಅವರ ಮನೆ ಎದುರಿನ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿದ್ದರು. 102 ವರ್ಷ ತುಂಬು ಜೀವನ ನಡೆಸಿ ಅವರನ್ನು ನೋಡಲು ಆಗಾಗ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೆ. ಒಮ್ಮೆ ನನ್ನು ನೋಡಿ ಕಣ್ಣೀರು ಹಾಕಿದ್ದರು.

ಅನಂತರಾವ್ ಅವರು ಪಾಠ ಮಾಡುವುದರ ಜತೆಗೆ ಜಿಮ್ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ಓದುತ್ತಿದ್ದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಮನೆಗೆ ಹೋದರೆ ಜಿಮ್ ಮಾಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಶಿಕ್ಷಕರ ದಿನಾಚರಣೆಯ ಈ ಸಂಧರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅವರನ್ನು ಸ್ಮರಿಸುತ್ತೇನೆ. ಅಂತಹ ಶಿಕ್ಷಕರು ಇನ್ನೆಲ್ಲಿ ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯ?

— **ಡಾ.ಶಶಿಧರ ಪ್ರಸಾದ್,** ಮೈ.ವಿ.ವಿ.ವಿಶ್ರಾಂತ ಕುಲಪತಿ

ಅಜ್ಞಾನದ ಭಯ ಕಳೆದವರು!

ನಾಲ್ಕನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಸಣ್ಣ ಊರಿನ ಪುಟ್ಟ ಶಾಲೆ. ಆಗ ಈಗಿನಂತೆ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನ ಎನ್ನುವುದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿನ ಪಾಠವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಭೂಮಿ ಗುಂಡಗಿದೆ. ಅದು ಗಿರಕಿ ಹೊಡೆಯುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತಲೂ ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆ ಹೊಡೆಯುತ್ತದೆ ಎಂದಷ್ಟೆ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಿದ್ದು. 'ಗಿರಕಿ ಹೊಡೆಯುವ ಭೂಮಿಯಿಂದ ನಾವು ಬಿದ್ದು ಹೋದರೆ,' ಎನ್ನುವ ಭಯ ನನಗೆ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಆರಂಭವಾಯಿತು.

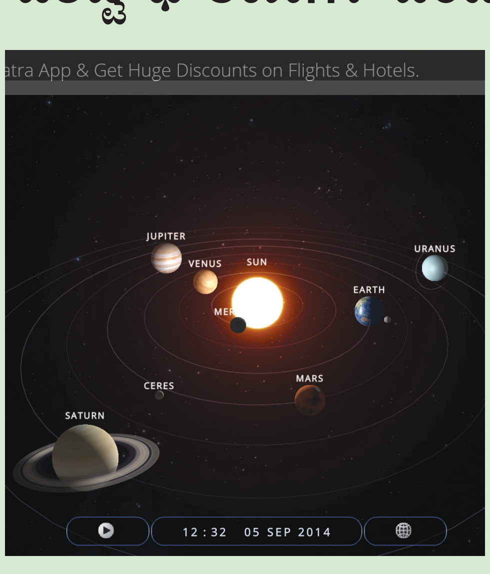


ಅದಾಗಿದ್ದು ಹೀಗೆ. ತಮಿಳು ಹಾಗೂ ತೆಲುಗು ಚಿತ್ರರಂಗದಲ್ಲಿ ಪೌರಾಣಿಕ ಚಿತ್ರಗಳ ಭರಾಟೆ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಎನ್‌ಟಿಆರ್, ಜೆಮಿನಿ ಗಣೇಶನ್, ಶಿವಾಜಿ ಗಣೇಶನ್ ಮುಂತಾದವರು ಕೃಷ್ಣ, ರಾಮ, ಶಿವ ಮುಂತಾದ ಅವತಾರಗಳನ್ನು ಬೆಳ್ಳಿತೆರೆಯಲ್ಲಿ ತಾಳುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾತ್ರಿ ಸೆಕೆಂಡ್ ಶೋ ಮನರಂಜನೆಯ ದಿನಗಳು. ಅಪ್ಪ ಒಮ್ಮೆ ದಶಾವತಾರಂ ಚಿತ್ರ ನೋಡಲು ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿದ್ದರು. ಆಗಷ್ಟೆ ಭೂಮಿಯ ಚಲನೆಯ ಪಾಠ ಓದಿದ್ದೆ. ದಶಾವತಾರಂನಲ್ಲಿ ವರಾಹವತಾರದ ಕಥೆಯಲ್ಲಿ ವರಾಹ ಹೊತ್ತ ಭೂಮಿ ಗಿರ, ಗಿರನೆ ತಿರುಗುವ ಚಿತ್ರ ಮನಸೆಳೆಯಿತು. ಅದರ ಜೊತೆಗೇ, ಆ ಭೂಮಿ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಇರುವಂತೆ ಕಾಣಿಸಿತ್ತು. ಆಗ ಆರಂಭವಾಯಿತು ನನಗೆ ಭಯ. ಗಿರ–ಗಿರನೆ ತಿರುಗುವ ಭೂಮಿಯ ನಾವಿರುವ ಕಡೆ, ಸಮುದ್ರದ ಕಡೆಗೆ ಬಂದಾಗ ಏನು ಮಾಡುವುದು. ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಸಮುದ್ರದೊಳಗೆ ಬೀಳುತ್ತೇವಲ್ಲವೇ?

ಭಯದಿಂದ ರಾತ್ರಿಯೆಲ್ಲ ನಿದ್ರೆ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ ಅಂತ ಅಮ್ಮ ಹೇಳುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನನ್ನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸರ್ವಜ್ಞ ಎಂದುಕೊಂಡಿದ್ದ ಅಪ್ಪ, ಅಮ್ಮ ಯಾರೂ ಸಮಾಧಾನ ಹೇಳಲಿಲ್ಲ. ಮರುದಿನ ನಮ್ಮ ಕ್ಲಾಸ್ ಟೀಚರ್, ಸರೋಜ ಟೀಚರ್‌ಗೆ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಿದೆ. ಆಕೆ ಕಾಗದವನ್ನ ಉಂಡೆ ಮಾಡಿ, ಅದನ್ನೇ ಭೂಮಿ ಅಂತ ತಿರುಗಿಸಿ, ಅದರ ಮೇಲೆ ಎರಡು ಗುಂಡು ಸೂಜಿ ಚುಚ್ಚಿ ವಿವರಿಸಿದರು. 'ಸೂಜಿ ಭದ್ರವಾಗಿ ಚುಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ನೀನೂ ಹಾಗೆಯೇ ಭೂಮಿಗೆ ಭದ್ರವಾಗಿ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡಿದ್ದೀಯ. ಹಾರಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ, ಬೀಳಲೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ'. ಹೀಗೆ ಮನಸ್ಸಿನ ಭಯ ಕಳೆದ ಮೇಲೆ, ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿದಿದ್ದ ಶಾಲೆಯ ಅಲಮಾರಿಯಿಂದ ಒಂದು ಪುಸ್ತಕ – ನಕ್ಷತ್ರ ಲೋಕ ಅಂತ ನೆನಪು □ ತೆಗೆದುಕೊಟ್ಟರು. ನಕ್ಷತ್ರಗಳು, ಗ್ರಹಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅದನ್ನು ಓದುತ್ತಾ ಓದುತ್ತಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಎನ್ನುವ ಕಾಂತಶಕ್ತಿ ಸೆಳೆಯಲು ಆರಂಭಿಸಿತು. ಇಂದಿಗೂ ಆ ಆಕರ್ಷಣೆ ನಿಂತಿಲ್ಲ. ಸರೋಜ ಟೀಚರ್ ನೆನಪಿನಿಂದ ಮಾಸಿಲ್ಲ.

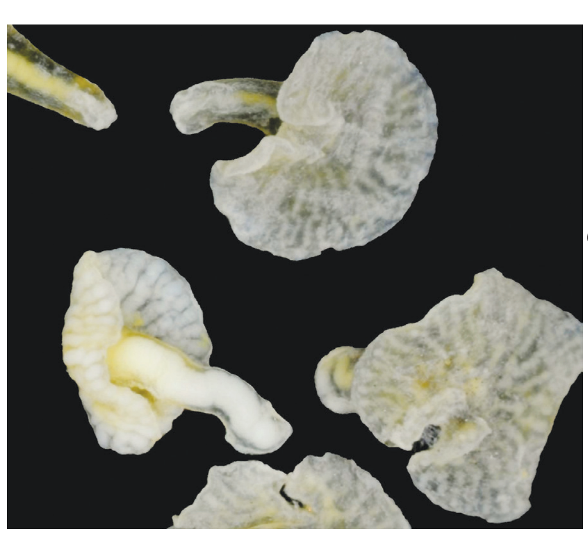
– **ಕೊಳ್ಳೇಗಾಲ ಶರ್ಮ**
ವಿಜ್ಞಾನ ಲೇಖಕ

ವಿಶಿಷ್ಟ ಭೌತಕಣಗಳ ಪರಿಚಯ ನೀಡುವ ಆಪ್



ಸೋಲಾರ್ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಸ್ಕೋಪ್ (Solar System Scope). ನೀವೂ ಈಗ ಆಕಾಶಯಾನಕ್ಕೆ ಹೊರಡಬಹುದು. ಸೋಲಾರ್ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಸ್ಕೋಪ್, ಸೂರ್ಯನನ್ನೇ ನಡುವಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸೂರ್ಯಮಂಡಲದ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಯಾವ್ಯಾವ ಗ್ರಹಗಳು ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿವೆ, ಅವುಗಳ ನಿಜ ಗಾತ್ರದ ಪರಿಚಯ ಹಾಗೂ ಚಲನೆಯನ್ನು ಈ ಆಪ್ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಗ್ರಹಗಳ ಚಂದ್ರ, ನೀವು ಎಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಅಲ್ಲಿಂದ ತೋರುವ ರಾತ್ರಿಯಾಕಾಶದ ಚಿತ್ರ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಈಗ ಕೈಗೆಟುಕುವ ಮಾಹಿತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಗ್ರಹಗಳ ಒಳನೋಟವೂ ಲಭ್ಯ. ತಂತ್ರಾಂಶಕ್ಕೆ ತುಸು ಹೆಚ್ಚು ಮೆಮೊರಿ ಬೇಕು ಅನ್ನುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಸೌರಮಂಡಲದ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಉತ್ತಮ ಆಪ್.

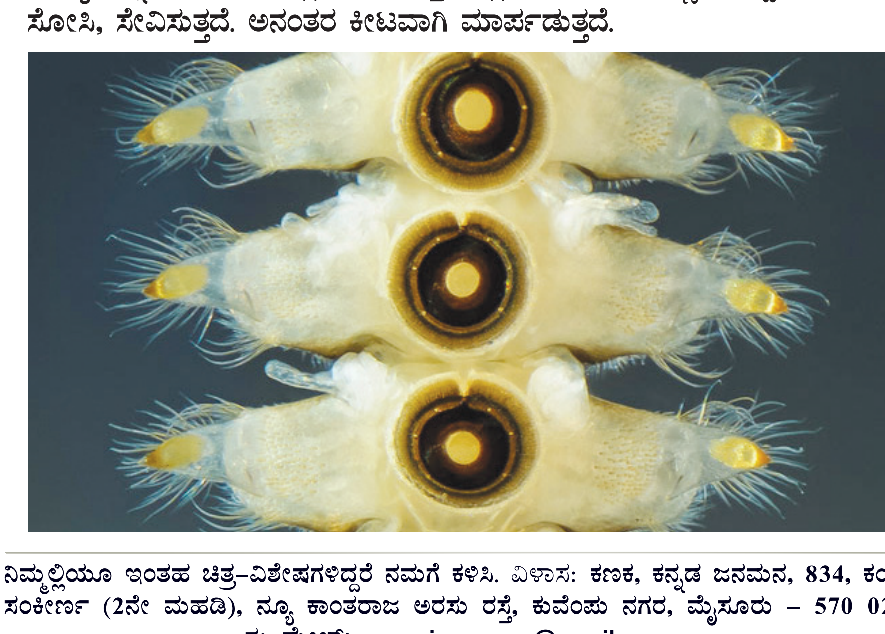
ಚಿತ್ರ–ವಿಶೇಷ



ಅಣಬೆಗಳಲ್ಲ? ಹೂಗಳೂ ಅಲ್ಲ? ಇವೇನು? ಉತ್ತರಕ್ಕಾಗಿ ಮುಂದಿನ ವಾರ ಇದೇ ಸ್ಥಳವನ್ನು ನೋಡಿ.

ಕಳೆದ ವಾರ (ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 2) ಕಣಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದ್ದ
ಚಿತ್ರ–ವಿಶೇಷದ ಉತ್ತರ

ಇದು ಭತ್ತವನ್ನು ಕಾಡುವ ಆಣೆ ಕೀಟದ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಬ್ಲೆಫಾರಿಸಿಮಾ ಕೀಟದ ಹುಳು ಅಥವಾ ಲಾರ್ವ. ಹೊಟ್ಟೆಯ ಕಡೆಯಿಂದ ತೆಗೆದ ಚಿತ್ರ. ನಟ್ಟ ನಡುವಿನಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಕಣ್ಣಿನಂತೆ ಕಾಣುವ ಅಂಗಗಳು ಲಾರ್ವ ಕಲ್ಲು, ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಭದ್ರವಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳಲು ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡ ಲಾರ್ವವನ್ನು ಎಂತಹ ಮಹಾಪ್ರವಾಹವೂ ಕದಲಿಸಲಾರದು. ಅವಶ್ಯಕವೆನ್ನಿಸಿದಾಗ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಈಜಾಡುತ್ತ ಅಲ್ಲಿ ತೇಲಾಡುವ ಸಣ್ಣ, ಪುಟ್ಟ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸೋಸಿ, ಸೇವಿಸುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಕೀಟವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುತ್ತದೆ.



ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿಯೂ ಇಂತಹ ಚಿತ್ರ–ವಿಶೇಷಗಳಿದ್ದರೆ ನಮಗೆ ಕಳಿಸಿ. ವಿಳಾಸ: **ಕಣಕ, ಕನ್ನಡ ಜನಮನ, 834, ಕಂಠೀ ಸಂಕೀರ್ಣ (2ನೇ ಮಹಡಿ), ನ್ಯೂ ಕಾಂತರಾಜ ಅರಸು ರಸ್ತೆ, ಕುವೆಂಪು ನಗರ, ಮೈಸೂರು – 570 023;**
ಈ–ಮೇಲ್: super.janamana@gmail.com.

ದಿನ ಭವಿತವ್ಯ

ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 8 ಸೋಮವಾರ ಶ್ರೀ ಜಯನಾಮ ಸಂವತ್ಸರ ದಕ್ಷಿಣಾಯನೇ ವರ್ಷಋತು, ಭಾದ್ರಪದ ಮಾಸೇ ಶುಕ್ಲಪಕ್ಷೇ, ಚತುರ್ದಶಿ ಧನಿಷ್ಠಾ ಉಪರಿ ಶತಭಿಷಾ ನಕ್ಷತ್ರ ಸಿಂಹಮಾಸತೇದಿ, ಪುಬ್ಬಾಮಳೆ, ಸುಕರ್ಮ ಯೋಗ ವಣಿಕರಣ, ರಾಹುಕಾಲ 6–12ರಿಂದ 7–44, ಗುಳಿಕ ಕಾಲ 1–52ರಿಂದ 3–24, ಅರ್ದ ಪ್ರಹರಕಾಲ 9–16ರಿಂದ 10–48, ಗುಳಿಕಕಾಲ 10–48ರಿಂದ 12–20, ಉದಯ 6–11, ಅಸ್ತ 6–27.

ಮೇಷ: ಬದುಕಿನ ನ್ಯೂನತೆಗಳನ್ನು ಕಳೆದು ಬಹು ಉತ್ತಮವಾದ ಹೆಸರಿಗೆ ಅರ್ಹರಾಗುತ್ತೀರಿ.

ವೃಷಭ: ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರವೂ ಸಾಲದ ತೀರುವಳಿಯಾಗಿ ಮರುಸಾಲಕ್ಕೆ ಬ್ಯಾಂಕಿನ ಅನುಮತಿ ದೊರೆಯಲಿದೆ.

ಮಿಥುನ: ಸ್ನೇಹ ಭಾವನೆಗಳಿಂದ ಏಳಿಗೆ ಪಡೆಯಲಿದ್ದೀರಿ. ಹಿರಿಯರ ಸಾಧು, ಸಜ್ಜನರ ದರ್ಶನವಾಗಲಿದೆ.

ಕಟಕ: ಈಗ ಸಾಲದ ತೊಂದರೆ ತಾಪತ್ರಯಗಳು ಕಳೆಯುವ ಕಾಲ ಹತ್ತಿರವಾಗಿದೆ.

ಸಿಂಹ: ಗೃಹದಲ್ಲಿ ನೆಮ್ಮದಿ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ವಿನೂತನ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತೀರಿ.

ಕನ್ಯಾ: ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಹಲವಾರು ಸುಗಮ ಮಾರ್ಗಗಳು ದೊರೆಯಲಿದೆ. ಮಿತ್ರರು ಹಿತೈಷಿಗಳಿಂದ ನೆರವು ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗಲಿದೆ.

ತುಲಾ: ಪ್ರೀತಿಯ ಮಾತುಗಳಿಂದ ಜನರನ್ನು ಗೆಲ್ಲಬಹುದು. ವಿಚಿತ್ರವಾದ ಆಲೋಚನೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತೀರಿ.

ವೃಶ್ಚಿಕ: ರಾಹುವಿನ ಮಹಾ ದುರ್ಗಾದೇವಿಯ ಅನುಗ್ರಹವು ಇರುವುದರಿಂದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲಿದ್ದೀರಿ.

ಧನುಸ್ಸು: ಉದ್ದೇಶಿತ ಕಾರ್ಯಾನುಕೂಲವಿದೆ. ಗೌರಿ ಸರ್ವಮಂಗಳೆಯು ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನು ಈಡೇರಿಸಿಕೊಡುತ್ತಾಳೆ.

ಮಕರ: ನೀವು ಹೆಮ್ಮೆ ಪಡುವಂತೆ ನಿಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಉತ್ತಮ ಕಾರ್ಯಗಳು ನೆರವೇರುತ್ತದೆ.

ಕುಂಭ: ದಿನನಿತ್ಯದ ಬದುಕಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾದ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಅನುಭವ ಉಂಟಾಗಲಿದೆ. ಆದರ್ಶಭಾವಗಳು ನಿಮ್ಮದು.

ಮೀನ: ಸುಖ ಸಂತೋಷಗಳಿಲ್ಲದೆ ಕೆಲವರನ್ನು ಎದುರು ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಚಿಂತೆಗೆ ಗುರಿಯಾಗಿರುತ್ತೀರಿ.



ರಮೇಶನ್ ಕಶ್ಯಪ
ಮೊ. ನಂ. 9740662363